

横須賀市・三浦市消防救急デジタル無線
活動波無線設備（デジタル移動局）

仕 様 書

平成 2 6 年

横須賀市消防局

第1章 総則

1 総則

1.1 適用

本仕様書は、横須賀市消防局（以下「甲」という。）が発注する消防救急デジタル無線活動波無線設備のうち、横須賀市及び三浦市が運用するデジタル方式の陸上移動局無線装置（以下「無線装置」という）の仕様について必要な事項を定めるものとする。

1.2 無線装置の種類

調達する無線装置は、無線設備の技術基準適合証明品又は工事設計認証商品とし、その種類及び台数については、次のとおりとする。

- | | |
|---------------------------------------|------|
| (1) 消防救急デジタル車載型無線装置（以下、「車載型無線装置」という。） | 104台 |
| (2) 消防救急デジタル可搬型無線装置（以下、「可搬型無線装置」という。） | 6台 |
| (3) 消防救急デジタル携帯型無線装置（以下、「携帯型無線装置」という。） | 36台 |
| (4) 消防救急デジタル卓上型無線装置（以下、「卓上型無線装置」という。） | 17台 |

1.3 納入場所

別紙5参照

1.4 履行期限

契約締結日から平成27年 3月16日までとし、契約期間内に本整備を完了すること。

1.5 契約の範囲

受注者は本仕様書に基づき本整備の設備の製造、運搬、据付、調整、運用開始時の技術指導、その他の整備を行うとともに、既設アナログ無線装置の撤去・廃棄、本整備の完成に必要な官公庁および関係機関への諸手続から検収に至るすべての業務を行うこと。ただし、免許申請にあっては電子申請により行うこと。なお、免許申請にかかる印紙代は発注者の負担とする。

1.6 仕様書の解釈

- (1) 本仕様書に明記されていない事項であっても無線装置の機能、性能及び無線の運用上必要な事項については、発注者に連絡のうえ発注者及び受注者において協議し、受注者の負担により行うこと。
- (2) 本仕様書の記載事項に疑義又は変更事由が生じた場合は、発注者に連絡して指示又は、承認を受けなければならない。

1.7 関連法規

本整備業務の請負者（以下「乙」という。）は、本仕様書に定めるもののほか、以下の関係法令、規定を遵守しなければならない。

- (1) 電波法（昭和25年法律第131号）
- (2) 電波法関係審査基準

(3) 消防庁告示第13号（平成21年6月4日）

「緊急消防援助隊の出動その他消防の応援等に関する情報通信システムのうち、消防救急デジタル無線通信システムに係るものの仕様を定める件」

(4) 電気通信事業法

(5) 建築基準法

(6) 消防法

(7) 日本工業規格

(8) 電池工業会規格

(9) 公共建築整備標準仕様書（電気設備整備編）

(10) その他関係法令、規則および規格

(11) 消防救急デジタル無線共通仕様書第1版（平成21年9月）

1.8 相互接続性の確保

(1) 緊急消防援助隊の出動その他消防の応援等に関する情報システムのうち、消防救急デジタル無線システムに係るものの仕様を定める件（平成21年6月4日付け消防庁告示第13号）、及び消防救急デジタル無線共通仕様書第一版に準拠し、告示第13号にて規定された必須機能については異製造メーカー間における相互接続性を保証すること。

(2) 無線装置は、別途契約する指令システム改修の受注者と協議調整のうえ、上記(1)及び第2章で指定する機能を実現すること。なお、調整に至るすべての業務（指令システム改修業者との調整を含む。）を行うこととし、これらに関する費用はそれぞれの契約に含まれるものとし、受注者の負担とする。

2 一般事項

2.1 現地調査等

整備にあたり、甲の管理する以外の土地、建物等に立ち入る必要がある場合は、事前に甲と協議の上、所定の手続きを行うこと。

2.2 秘密の保持

甲及び乙は、本契約に関して知り得た相手方の販売上、技術上またはその他の業務上の秘密を相手方の書面による事前承諾なしに、第三者に公表又は漏洩してはならない。

2.3 運用訓練

本システムの運用開始に際しては、職員に対し取扱い及び運用の訓練を行うものとする。

2.4 成果流用の禁止

乙は、この契約に基づく成果を自ら利用する際には、甲と十分に協議することとする。
また、当該成果物を第三者に利用させてはならない。

2.5 疑義

本仕様書に明記されていない事項又は疑義を生じた場合は、甲、乙が協議して定めるものとする。

2.6 議事録等

協議の議事録等はその都度1部提出し、担当職員の承諾を得るものとする。

2.7 瑕疵担保責任

引渡し後1年以内に明らかに設計製作の不備、納入の欠陥不良などに起因する故障及び破損に対して、乙は無償で修理または良品と交換するものとする。

第2章 システム概要

1. 無線システムの機能

1.1 一般的機能

消防救急デジタル無線共通仕様書にて規定される必須機能の他、以下の機能を具備すること。

- ・個別音声通信機能
- ・グループ音声通信機能
- ・自動チャネル切替機能（車載型無線装置の常送のみ）
- ・発信者番号表示機能
- ・他局通信中の発信禁止機能
- ・セレコール送信中の発信禁止・表示機能
- ・出場指令時の発信禁止・表示機能
- ・通信規制時の発信規制・表示機能
- ・強制切断信号送信・強制切断機能（複信のみ）

第3章 装置仕様

1 設置条件

1.1 設計の原則

設計にあたっては、各装置がこの仕様に照合し、最適の構造及び性能を有するとともに、次に掲げる事項を十分満足するものとなるよう配慮すること。

- (1) 運用に際して最適な機能を有するものであること。
- (2) 堅牢にして長時間の使用に十分耐え得るものであり、かつ維持管理が経済的に行えるものであること。

1.2 構造等

- (1) 清掃、点検、調整及び修繕が容易に行える構造であり、かつこれらに際して危険のない構造のものであること。
- (2) プリント基板、コネクタ等の接触部は接触不良による障害が生じないよう堅牢なメッキを施すこと。
- (3) 可能な限りプリント配線とし、盤間配線は原則として束線とする。更に図面と対照して配線の識別が簡単で保守点検が容易にできること。
- (4) 電気回路には、過電圧に対する保護装置又は保護回路を設けること。
- (5) 操作性及び外観構造は人間工学上の配慮がなされ、かつ堅牢で長期の使用に耐え得るものとする。
- (6) 発熱する部品の使用にあたっては、放熱効果を十分に考慮するものとする。
- (7) ビス、ナット等の締付は十分に行い、必要な箇所にはロックペイントを施すものとする。
- (8) 露出する部分は、付属品も含めて安全上支障のない構造とすること。
- (9) 表示部は反射を抑えた視認性の良好なものであること。

1.3 銘板表示

- (1)各装置には、品名、型式、製造番号、製造社名、製造年月を銘板にて標示すること。
- (2)特に取扱上注意を要する箇所については、その旨特記すること。

1.4 塗装色

機器の塗装色については、納入仕様書に明記し甲の承諾を得ること。

1.5 その他事項

本仕様書に記載していない事項であっても、システムの運用及び機能上当然具備すべき事項は、これを充足すること。

2 機器仕様（機能、性能）

2.1 車載型無線装置

本装置は、送信出力が5Wの車載型とし、発注者が指定する車両にアンテナを含めて積載すること。また、単信で使用する場合は、共用器を別途、必要としない構造とする。

(1)機能

- ア. 救急車用は1波単信通信及び2波単信通信、半複信通信、複信通信に対応可能なこと。
その他の車両用は、1波単信通信及び2波単信通信、半複信通信に対応可能なこと。また、受信は対基地局及び対移動局（移動局間直接通信）の同時受信とすること。
- イ. 実装周波数は、活動波4波、主運用波7波、統制波3波に加え、別途指示する神奈川県下消防相互応援協定に基づき応援出場する隣接市町の活動波を実装すること。
- ウ. 基地局側(FH)と移動局側(FL)の受信音量をそれぞれ独立して調整できること。
- エ. 無線機本体に内蔵スピーカを操作面に設け、ダッシュボード等に埋め込み設置した場合でも音声を適切に出力できると共に、外部スピーカを接続して使用が可能なこと。
- オ. 液晶表示部には、無線運用時、基地局側(FH)と移動局側(FL)の発信者番号（名称）を表示するスペースを設けること。
- カ. 各種情報表示は漢字表記ができ、チャンネル名称を表示できること。
- キ. 操作部と無線機本体部は分離型または一体型のいずれかから選択設置できること。

(2)性能

ア. 一般性能

- | | |
|-------------|---|
| ① 周囲温湿度条件 | -10～+50℃、95%（+35℃） |
| ② 電源電圧範囲 | DC12V車とDC24V車に対応できるもの |
| ③ 寸法 | 180（幅）×250（奥行）×70（高）以内（mm）
（突起物は除くものとする） |
| ④ 実装チャンネル容量 | 別途指示をする実装周波数を収容できること |

イ. 主要諸元

- | | |
|-----------|----------------------------------|
| ① アクセス方式 | SCPC(Single Channel Per Carrier) |
| ② 無線変調方式 | $\pi/4$ シフトQPSK |
| ③ 双方向通信方式 | FDD(Frequency Division Duplex) |

ウ. 送信部性能

- | | |
|----------------|---|
| ① 送信周波数帯 | 264～266MHz帯 |
| ② 伝送速度 | 9.6kbps |
| ③ 空中線電力 | 5W +20%、-50% |
| ④ 周波数安定度 | ±1.5ppm以内 |
| ⑤ 占有帯域幅 | 5.8kHz以下 |
| ⑥ 隣接チャネル漏洩電力 | 32 μ W以下または-55dB以下 |
| ⑦ スプリアス領域の不要発射 | 2.5 μ W以下
又は基本周波数の搬送波電力より60dB低い値 |
| 帯域外領域のスプリアス発射 | 2.5 μ W以下
又は基本周波数の平均電力より60dB低い値 |

エ. 受信部性能

- | | |
|--------------|---|
| ① 受信周波数帯 | 273～275MHz帯及び264～266MHz帯 |
| ② 受信感度 | スタティック感度：0dB μ V以下
フェージング感度：+5dB μ V以下 |
| ③ スプリアスレスポンス | 53dB以上 |
| ④ 隣接チャネル選択度 | 42dB以上 |
| ⑤ 相互変調特性 | 53dB以上 |
| ⑥ 音声符号化速度 | 6.4kbps |
| ⑦ ダイバーシチ | 具備すること |

(3) 付属品

別紙1の付属品を含むこと。

2.2 可搬型無線装置

本装置は、可搬型の無線装置で、送信出力が5Wであること。

(1) 機能

- ア. 1波単信通信、2波単信通信及び2波半複信通信に対応可能なこと。また、受信は対基地局及び対移動局（移動局間直接通信）の同時受信とすること。
- イ. 実装周波数は、活動波4波、主運用波7波、統制波3波に加え、別途指示する神奈川県下消防相互応援協定に基づき応援出場する隣接市町の活動波を実装すること。
- ウ. 基地局側(FH)と移動局側(FL)の受信音量をそれぞれ独立して調整できること。
- エ. 無線機本体にスピーカを内蔵すること。
- オ. 液晶表示部には、無線運用時、基地局側(FH)と移動局側(FL)の発信者番号（名称）を表示するスペースを設けること。
- カ. 各種情報表示は漢字表記ができ、チャンネル名称を表示できること。
- キ. AC100Vから充電可能なバッテリーを装着して運用が可能であること。また、予備バッテリーへの交換が容易にできること。
- ク. 充電中も送受信が可能なこと。
- ケ. キャリーケースに収容した状態で充電が可能であること。

(2) 性能

ア. 一般性能

- | | |
|-------------|--|
| ① 周囲温湿度条件 | -10～+50℃、95% (+35℃) |
| ② 電源電圧範囲 | DC+13.2V±10% |
| ③ 寸法 | |
| ・キャリアケース無し | 230（幅）×130（奥行）×300（高）以下（mm） |
| ④ 重量 | |
| ・キャリアケース無し | 8Kg以下 |
| ⑤ バッテリー使用時間 | 送信：1、受信：3の比率で4時間以上
(別途予備バッテリーを用意することで代用可能とする) |
| ⑥ 実装チャンネル容量 | 別途指示をする実装周波数を収容できること |

イ. 主要諸元

- | | |
|-----------|-----------------------------------|
| ① アクセス方式 | SCPC (Single Channel Per Carrier) |
| ② 無線変調方式 | $\pi/4$ シフトQPSK |
| ③ 双方向通信方式 | FDD (Frequency Division Duplex) |

ウ. 送信部性能

- | | |
|----------------|---|
| ① 送信周波数帯 | 264～266MHz帯 |
| ② 伝送速度 | 9.6kbps |
| ③ 空中線電力 | 5W +20%、-50% |
| ④ 周波数安定度 | ±1.5ppm以内 |
| ⑤ 占有帯域幅 | 5.8kHz以下 |
| ⑥ 隣接チャネル漏洩電力 | 32 μ W以下または-55dB以下 |
| ⑦ スプリアス領域の不要発射 | 2.5 μ W以下
又は基本周波数の搬送波電力より60dB低い値 |
| 帯域外領域のスプリアス発射 | 2.5 μ W以下
又は基本周波数の平均電力より60dB低い値 |

エ. 受信部性能

- | | |
|--------------|---|
| ① 受信周波数帯 | 273～275MHz帯及び264～266MHz帯 |
| ② 受信感度 | スタティック感度：0dB μ V以下
フェージング感度：+5dB μ V以下 |
| ③ スプリアスレスポンス | 53dB以上 |
| ④ 隣接チャネル選択度 | 42dB以上 |
| ⑤ 相互変調特性 | 53dB以上 |
| ⑥ 音声符号化速度 | 6.4kbps |

(3) 付属品

別紙2の付属品を含むこと。なお、緊急援助隊用アンテナ一式は消防局配置の1組にのみ付属とする。

2.3 携帯型無線装置

本装置は、携帯型の無線装置で、送信出力が1W以上であること。

(1)機能

ア. 1波単信通信及び2波単信通信に対応可能なこと。

イ. 実装周波数は、活動波4波、主運用波7波、統制波3波に加え、別途指示する神奈川県下消防相互応援協定に基づき応援出場する隣接市町の活動波を実装すること。

ウ. 実装周波数は、活動波4波、主運用波7波、統制波3波とする。また、別途指示する神奈川県下消防相互応援協定に基づき応援出場する隣接市町の活動波を実装すること。

エ. チャンネルの切り換え及び音量調整は、無線機本体上部にそれぞれ独立したロータリースイッチを設けること。

オ. 液晶表示部でチャンネル表示や各種運用状態を表示できること。

カ. ベルトクリップを装着した状態で、保護ケースも装着可能なこと。また、バッテリー、保護ケースを無線機本体に装着した状態で充電器を使用して充電ができること。

(2)性能

ア. 一般性能

- | | |
|-------------|--|
| ① 周囲温湿度条件 | -10～+50℃、95% (+35℃) |
| ② 電源電圧範囲 | DC+10.8V±10% |
| ③ 寸法 | 60(幅)×60(奥行)×160(高)以下(mm)
(突起物を除くものとする) |
| ④ バッテリー使用時間 | 送信：1、受信：1、待受：18の比率で8時間以上 |
| ⑤ 実装チャンネル容量 | 別途指示をする実装周波数を収容できること |
| ⑥ 防水性能 | IPX7相当以上 |

イ. 主要諸元

- | | |
|-----------|----------------------------------|
| ① アクセス方式 | SCPC(Single Channel Per Carrier) |
| ② 無線変調方式 | $\pi/4$ シフトQPSK |
| ③ 双方向通信方式 | FDD(Frequency Division Duplex) |

ウ. 送信部性能

- | | |
|-----------------|--|
| ① 送信周波数帯 | 264～266MHz帯 |
| ② 伝送速度 | 9.6kbps |
| ③ 空中線電力 | 2W+20%、-50% |
| ④ 周波数安定度 | ±1.5ppm以内 |
| ⑤ 占有帯域幅 | 5.8kHz以下 |
| ⑥ 隣接チャネル漏洩電力 | -55dB以下又は32 μ W以下 |
| ⑦ スプリアス領域の不要発射 | 2.5 μ W以下
又は基本周波数搬送波電力より60dB低い値 |
| ⑧ 帯域外領域のスプリアス発射 | 2.5 μ W以下
又は基本周波数搬送波電力より60dB低い値 |

エ. 受信部性能

① 受信周波数帯	273～275MHz帯及び264～266MHz帯
② 受信感度	スタティック感度：0dB μ V以下 フェージング感度：+5dB μ V以下
③ スプリアスレスポンス	53dB以上
④ 隣接チャネル選択度	42dB以上
⑤ 相互変調特性	53dB以上
⑥ 音声符号化速度	6.4kbps

オ. 電池

① 種別	リチウムイオン電池
② 容量	1900mAh以上

(3) 付属品

別紙3の付属品を含むこと。

2.4 卓上型無線装置

卓上型移動局用の無線装置で、送信出力は5Wであること。発注者が指定する施設に非常時用アンテナを含めて設置すること。

(1) 機能

- ア. 1波単信通信、2波単信通信及び2波半複信通信に対応可能なこと。また、受信は対基地局及び対移動局（移動局間直接通信）の同時受信とすること。
- イ. 実装周波数は、活動波4波、主運用波7波、統制波3波に加え、別途指示する神奈川県下消防相互応援協定に基づき応援出場する隣接市町の活動波を実装すること。
- ウ. 基地局側(FH)と移動局側(FL)の受信音量をそれぞれ独立して調整できること。
- エ. 収容ケース前面にスピーカを搭載すること。
- オ. 液晶表示部には、無線運用時、基地局側(FH)と移動局側(FL)の発信者番号（名称）を表示するスペースを設けること。
- カ. 各種情報表示は漢字表記ができ、チャンネル名称を表示できること。

(2) 性能

ア. 一般性能

① 周囲温湿度条件	-10～+50℃、95%（+35℃）
② 電源電圧範囲	AC100V $\pm$ 10%
③ 寸法	230（幅） $\times$ 350（奥行） $\times$ 300（高）以下（mm）
④ 実装チャンネル容量	別途指示をする実装周波数を収容できること

イ. 主要諸元

① アクセス方式	SCPC(Single Channel Per Carrier)
② 無線変調方式	$\pi/4$ シフトQPSK
③ 双方向通信方式	FDD(Frequency Division Duplex)

ウ. 送信部性能

① 送信周波数帯	264～266MHz帯
----------	-------------

② 伝送速度	9.6kbps
③ 空中線電力	5W +20%、-50%
④ 周波数安定度	±0.2ppm以内
⑤ 占有帯域幅	5.8kHz以下
⑥ 隣接チャネル漏洩電力	32 μ W以下または-55dB以下
⑦ スプリアス領域の不要発射	2.5 μ W以下 又は基本周波数の搬送波電力より60dB低い値
帯域外領域のスプリアス発射	2.5 μ W以下 又は基本周波数の平均電力より60dB低い値

エ. 受信部性能

① 受信周波数帯	273～275MHz帯及び264～266MHz帯
② 受信感度	スタティック感度：0dB μ V以下 フェージング感度：+5dB μ V以下
③ スプリアスレスポンス	53dB以上
④ 隣接チャネル選択度	42dB以上
⑤ 相互変調特性	53dB以上
⑥ 音声符号化速度	6.4kbps

(3) 付属品

別紙4の付属品を含むこと。

第4章 整備仕様

各無線装置には、発注者の指定する個別番号データ及び表示データを設定し、車載型無線装置設置及び接続は以下の共通事項の他、別紙1(1)～(4)に留意して取付調整を行うこと。また、卓上型無線装置については別紙4により設置すること。

1.1 取付調整

- (1) アナログ無線装置併用期間を考慮した取り付けを行うこと。ただし、アナログ無線装置の車外送受話器及び車外スピーカ（以下、車外送受話器等）は取付時に撤去するものとし、併用期間は本整備による車外送受話器等をアナログ無線装置に切り替えて使用できるよう配線すること。
- (2) 車載型無線装置を取付ける具体的な配置や設置方法は、個別の車両ごとに既設無線機の配置状況等を確認の上、発注者の指示のもと決定することとする。
- (3) 車載型無線装置の配線は、車両内のインストルメントパネル等裏側あるいは内張等に入れ、消防活動上及び車両運用上支障のないように行い、貫通部分及び配線止めには緩衝物を用い、磨耗損傷を防止すること。
- (4) 車載型無線装置の空中線取付箇所の貫通部分から雨露の侵入がないようにすること。

- (5) 配線の端末は余長をとり、配線名をタグ等で表示すること。
- (6) 空中線は、送信帯域内においてVSWR値が1.5以下となるように設置すること。
- (7) ダッシュボード等に付属品等を設置する場合は、フロントウィンドウへの映り込みに配慮したものとすること。
- (8) 車外に露出して配線する場合は、耐候性を有する結束バンド等を使用して配線を固定すること。

1.2 取付調整業時間等

- (1) 取付調整作業時間は、原則8時30分から17時15分までとするが車両の特性上時間内に取付調整が完了しない場合は、別途協議による。
- (2) (1)により作業を中断する場合は、緊急車両として運用可能な状況を確認すること。
- (3) 消防救急車両への据付に際しては、消防救急業務の妨げとならないよう発注者との十分なスケジュール調整を行った上で実施すること。

1.3 取付部完成確認

取付調整による車載型無線装置の完成確認は、手直し等納品日に余裕をもって実施すること。

1.4 既設無線装置の撤去・廃棄

- (1) 本契約の無線装置整備の安定運用を確認した後、既設アナログ無線装置の撤去を行い、発注者の指定する方法で廃棄を行うこと。ただし、別途指定する緊急消防援助隊登録車両(11台)については、撤去を行わない。
- (2) 既設無線装置がダッシュボード等に埋込設置されていて、本契約の無線装置を別の箇所に設置した場合、既設無線装置の撤去後の埋め戻しをアルミパネル等で行うこと。

第5章 提出書類

1 提出書類等

提出する書類の用紙サイズはA4またはA3サイズとすること。

また、提出部数は別途指示する。

- (1) 工程表
- (2) 納入仕様書
- (3) 完成図書
- (4) 取扱説明書

2 申請書類

以下の申請書類を乙にて作成し、監督員の指示する期日までに提出すること。

- (1) 電波法に基づく免許申請書類
- (2) その他、履行場所における据付調整作業の実施に必要な書類

別紙 1 - (1) 車載無線装置付属品及び整備仕様 (消防車①)

項番	付属品名称	付属品仕様	数量
1	車載型無線機用ブラケット	無線機固定用 調達機種専用	1 個
2	車載用アンテナ	$\lambda/2$ ノンリジアル型ホイップ アンテナ (参考品：日本アンテナHGW-260NRS-09)	2本
3	車載用アンテナ基台	車載用穴開けタイプ (参考品：日本アンテナ WH-BAN-MJ)	1 個
4	車内スピーカ	通信用スピーカ 8Ω 、6W (参考品：第一電波工業 P1010)	1 個
5	車内送受話器(ハンガー付)	調達機種専用品	2 個
6	車外スピーカ	船舶用スピーカ 8Ω 、5W (参考品：UNI-PEX CA-150ST)	2 個
7	車外送受話器(ハンガー付)	調達機種専用品	2 個
8	電源配線(ヒューズ付)	接続端子、キースイッチ含む	1式
9	音声配線	接続端子、車内外切替スイッチ、 ジャンクションボックス含む	1式
10	アンテナ配線	5D-2V 接続端子含む※	1式

※変換コネクタ等が不要なこと。

整備については、第 4 章整備仕様の他、以下のとおり取付調整を行うこと。

- (1) 項番 6 は、車両左右の車外送受話器収納箱内に整備する。ただし、車外送受話器収納箱が無い車両は、発注者と協議のうえ取付位置を変更することができる。
- (2) 項番 8 は、車両のメインスイッチに連動して車載無線装置が起動できるように配線する。ただし、車両にメインスイッチが無い車両はエンジンキーACC 連動とする。また、キースイッチにより電源を任意に遮断できるよう配線すること。なお、調達するキースイッチは別途指定する。
- (3) 項番 9 の切替スイッチは、3 路トグルスイッチとし、音声出力を車内外に切替可能とすること。
- (4) 参考品以外を納入する場合は、発注者の指示のもと決定すること。

別紙 1 - (2) 車載無線装置付属品及び整備仕様（消防車②（特殊車））

項番	付属品名称	付属品仕様	数量
1	車載型無線機用ブラケット	無線機固定用 調達機種専用	1 個
2	車載用アンテナ	$\lambda/2$ 短縮型ホイップ アンテナエレメント (参考品：日本アンテナHGW-260NRS-09)	2本
3	車載用アンテナ基台	車載用穴開けタイプ (参考品：日本アンテナ WH-BAN-MJ)	2 個
4	車内スピーカ	通信用スピーカ 8Ω 、6W (参考品：第一電波工業 P1010)	1 個
5	車内送受話器(ハンガー付)	調達機種専用品	2 個
6	車外スピーカ	船舶用スピーカ 8Ω 、5W (参考品：UNI-PEX CA-150ST)	2 個
7	車外送受話器(ハンガー付)	調達機種専用品	2 個
8	電源配線(ヒューズ付)	接続端子、キースイッチ含む	1式
9	音声配線	接続端子、車内外切替スイッチ、 ジャンクションボックス含む	1式
10	アンテナ配線	5D-2V 接続端子含む※	1式

※変換コネクタ等が不要なこと。

整備については、第 4 章整備仕様の他、以下のとおり取付調整を行うこと。

- (1) 項番 6 は、車両側部もしくは後部の車外送受話器収納箱内に整備する。ただし、車外送受話器収納箱が無い車両は、発注者と協議のうえ取付位置を変更することができる。
- (2) 項番 8 は、車両のメインスイッチに連動して車載無線装置が起動できるように配線する。ただし、車両にメインスイッチが無い車両はエンジンキーACC 連動とする。また、キースイッチにより電源を任意に遮断できるよう配線すること。なお、調達するキースイッチは別途指定する。
- (3) 項番 9 の切替スイッチは、3 路トグルスイッチとし、音声出力を車内外に切替可能とすること。
- (4) 参考品以外を納入する場合は、発注者の指示のもと決定すること。

別紙 1 - (3) 車載無線装置付属品及び整備仕様（消防車③（指揮車等））

項番	付属品名称	付属品仕様	数量
1	車載型無線機用ブラケット	無線機固定用 調達機種専用	1 個
2	車載用アンテナ	$\lambda/2$ 短縮型ホイップ アンテナエレメント (参考品：日本アンテナHGW-260NRS-09)	2本
3	車載用アンテナ基台	車載用穴開けタイプ (参考品：日本アンテナ WH-BAN-MJ)	2 個
4	車内スピーカ	通信用スピーカ 8 Ω 、6W (参考品：第一電波工業 P1010)	1 個
5	車内送受話器(ハンガー付)	調達機種専用品	2 個
6	電源配線(ヒューズ付)	接続端子、キースイッチ含む	1式
7	音声配線	接続端子、ジャンクションボックス含む	1式
8	アンテナ配線	5D-2V 接続端子含む※	1式

※変換コネクタ等が不要なこと。

整備については、第 4 章整備仕様の他、以下のとおり取付調整を行うこと。

- (1) 項番 6 は、車両のエンジンキーACC に連動して車載無線装置が起動できるように配線する。
また、キースイッチにより電源を任意に遮断できるよう配線すること。なお、調達するキースイッチは別途指定する。
- (2) 参考品以外を納入する場合は、発注者の指示のもと決定すること。

別紙 1 - (4) 車載無線装置付属品及び整備仕様（消防車④（広報車等））

項番	付属品名称	付属品仕様	数量
1	車載型無線機用ブラケット	無線機固定用 調達機種専用	1 個
2	車載用アンテナ	$\lambda/2$ 短縮型ホイップ アンテナエレメント (参考品：日本アンテナWH-260NRS (HE)-EL)	2本
3	車載用アンテナ基台	車載用穴開けタイプ (参考品：日本アンテナ WH-BAN-MJ)	2 個
4	車内スピーカ	通信用スピーカ 8Ω 、6W (参考品：第一電波工業 P1010)	1 個
5	車内送受話器(ハンガー付)	調達機種専用品	1 個
6	電源配線(ヒューズ付)	接続端子、キースイッチ含む	1式
7	音声配線	接続端子、ジャンクションボックス含む	1式
8	アンテナ配線	5D-2V 接続端子含む※	1式

※変換コネクタ等が不要なこと。

整備については、第 4 章整備仕様の他、以下のとおり取付調整を行うこと。

- (1) 項番 2、3 のアンテナは一部の車両で、 $\lambda/4$ ホイップアンテナ（参考品：WH-260-NJ-09）を指定する。また、基台についても車両の仕様により、他の方法による取付けを別途指示する。
- (2) 項番 6 は、車両はエンジンキーACC に連動して車載無線装置が起動できるように配線する。また、キースイッチにより電源を任意に遮断できるよう配線すること。なお、調達するキースイッチは別途指定する。
- (3) 参考品以外を納入する場合は、発注者の指示のもと決定すること。

別紙 1 - (5) 車載無線装置付属品及び整備仕様（救急車）

項番	付属品名称	付属品仕様	数量
1	車載型無線機用ブラケット	無線機固定用 調達機種専用	1 個
2	車載型無線装置アンテナ	ホイップ アンテナエレメント	2本
3	車載用アンテナ基台		2 個
4	車内スピーカ	通信用スピーカ 8Ω、6W (参考品：第一電波工業 P1010)	2 個
5	車内送受話器(ハンガー付)	調達機種専用品	2 個
6	電源配線(ヒューズ付)	接続端子、キースイッチ含む	1式
7	音声配線	接続端子、ジャンクションボックス含む	1式
8	アンテナ配線	5D-2V 接続端子含む※	1式

※変換コネクタ等が不要なこと。

整備については、第 4 章整備仕様の他、以下のとおり取付調整を行うこと。

- (1) 項番 6 は、車両のバッテリーに直結して配線する。また、キースイッチにより電源を任意に遮断できるよう配線すること。なお、調達するキースイッチは別途指定する。
- (2) 参考品以外を納入する場合は、発注者の指示のもと決定すること。
- (3) アンテナ及びアンテナ基台については別途指示する。

別紙2 可搬無線装置付属品一覧表

項番	付属品名称	付属品仕様	数量
1	可搬用アンテナ	調達機種仕様により必要本数を設定する	1 式
2	バッテリー	(同等使用時間の予備バッテリー含む)	1 式
3	充電器	電源 AC100V	1 式
4	キャリーケース	調達機種専用	1 式
5	ハンドマイク	調達機種専用 (取付金具含)	1 式
6	緊急援助隊用アンテナ一式	以下の構成	
①	アンテナ	無指向性	1 本
②	伸縮組立式ポール	参考品：コメット社製CP-45	1 式
③	ポール立て	参考品：コメット社製 MCBⅢ	1 式
④	同軸ケーブル	5DFB 20m×1、接続端子含む※	1 式
⑤	収納ケース	ケーブルを除いた一式を収納できること	1 式

※変換コネクタ等が不要なこと。

参考品以外を納入する場合は、発注者の指示のもと決定すること。

別紙3 携帯型無線装置付属品一覧表

項番	付属品名称	付属品仕様	数量
1	充電器	電源 AC100V	1 台
2	バッテリーパック	(予備バッテリー含む)	1 式
3	スピーカマイク	調達機種専用	1 式
4	無線機本体ケース	調達機種専用	1 式
5	ショルダーベルト		1 式
6	アンテナ	調達機種適応品	1 本
7	ベルトクリップ	金属製相当の強固なもの	1 式

既設アナログ携帯型無線機の廃棄については、本契約に含まない。

別紙 4 卓上型無線装置付属品一覧表

項番	付属品名称	付属品仕様	数量
1	固定アンテナ	スリーブアンテナ（取付金具含）	1 式
2	同軸避雷器		1 式
3	空中線共用器※1		1 式
4	同軸ケーブル	10D-FB（接続端子含）	1 式
5	空中線柱※2	固定アンテナ用（取付金具含）	1 式
6	可搬アンテナ	参考品：日本アンテナ MG-260B-09 （無線配線接続端子を含む）	1 式
7	ハンドマイク	調達機種専用（取付金具含）	1 式

※1 無線装置の設置箇所が 2 か所となる施設のみ

※2 増設の必要な施設のみ

整備については、以下のとおり取付調整を行うこと。

- (1) 別紙 5 の施設に、平常時は可搬アンテナを使用して通信を行うよう設置する。
- (2) 固定アンテナを各庁舎屋上に取り付け、卓上型無線装置設置場所付近まで配線し、非常時に無線機へ接続できるよう施工する。庁舎ごとの整備方法については、『横須賀市・三浦市消防救急デジタル無線整備実施設計』に基づき実施すること。ただし、アンテナについてはダイバーシチであることを要さない。
- (3) 本契約に基づく事前調査の結果、(2)の整備方法を変更する場合は、発注者の指示のもと決定することとする。
- (4) 配線の端末は余長をとり、配線名をタグ等で表示すること。
- (5) 空中線は、送信帯域内において V SWR 値が 1.5 以下となるように設置すること。
- (6) 参考品以外を納入する場合は、発注者の指示のもと決定すること。
- (7) 取付調整による無線装置の完成確認は、手直し等納品日に余裕をもって実施すること。
- (8) 卓上型無線装置を設置後、既設アナログ卓上型無線装置の撤去を行い、発注者の指定する方法で廃棄を行うこと。

別紙 5 納入場所一覧表

陸 上 移 動 局 種 別								納 入 場 所	
携帯型	車載型					可搬型	卓上型	署所名	所在地
	消防車①	消防車②	消防車③	消防車④	救急車				
2	－	－	1	11	－	2	1	横須賀市消防局	横須賀市小川町 11
4	2	2	1	4	2	1	1	中央消防署	横須賀市米が浜通 2-15
2	2	1	－	1	1	－	1	坂本出張所	横須賀市坂本町 1-19
2	2	－	－	－	1	－	1	平作出張所	横須賀市平作 8-16-3
1	1	－	－	－	1	－	1	三春町出張所	横須賀市三春町 4-28
4	2	2	1	4	2	1	1	北消防署	横須賀市船越町 1-59
1	1	1	－	1	－	－	1	追浜出張所	横須賀市夏島町 7
2	2	1	－	1	1	－	1	長浦出張所	横須賀市長浦町 2-45
5	3	2	2	4	2	1	1	南消防署	横須賀市森崎 1-8-30
3	2	2	－	1	1	－	1	西分署	横須賀市長坂 1-4-5
1	1	1	－	－	1	－	1	浦賀出張所	横須賀市西浦賀 1-18-1
1	1	2	－	－	－	－	1	久里浜出張所	横須賀市久里浜 7-1-10
1	1	2	－	－	1	－	1	野比出張所	横須賀市野比 1-25-3
2	2	－	－	－	1	－	1	湘南国際村出張所	横須賀市秋谷 3739-13
－	－	－	－	1	3	－	1	長瀬派遣所	横須賀市長瀬 3-4-1
－	－	－	－	5	－	－	－	三浦市消防本部	三浦市栄町24-7
2	1	1	－	1	2	－	1	三浦市消防署	三浦市栄町24-7
2	1	2	－	－	1	1	－	引橋分署	三浦市初声町下宮田149-1
1	1	－	－	1	－	－	1	三崎分署	三浦市三崎3-12-21
36	25	19	5	35	20	6	17	(合計)	